1799

DISPUTATIO MEDICA

INAUGURALIS

DE

TETANO.

Hanscome (Jac)

DISPUTATIO MEDICA INAUGURALIS,

DE

TETANO;

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI,

D. GEORGII BAIRD, SS. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NECNON

Ampliſſimi SENATUS ACADEMICI Conſenſu; et

Nobiliſſimæ FACULTATIS MEDICÆ Decreto;

PRO

GRADU DOCTORIS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

JACOBUS HANSCOME,

CAROLINIENSIS AUSTRALIS:

Ad diem 24. Junii, horâ locoque ſolitis.

SURGEON GEN'LS OFFICE LIBRARY.

EDINBURGI:

EXCUDEBANT ADAMUS NEILL ET SOCII.

M DCC XCIX.

THOMÆ HANSCOME,

ARMIGERO,

FRATRI SUO,

OB MULTA BENEFICIA,

CURA VERE PATERNA,

MULTOS ANNOS,

IN SE COLLATA:

ITEM,

VIRO ERUDITO,

BENJAMINO BELL,

ARMIGERO,

CHIRURGIÆ PERITISSIMO,

PRIMOQUE EJUS MEDICINÆ PRÆCEPTORI:

HANC DISPUTATIONEM

INAUGURALEM,

EXIGUUM, SED SINCERUM ANIMI GRATI TESTIMONIUM,

SACRUM VULT

AUCTOR.

DISPUTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

TETANO.

PROOEMIUM.

NULLA eſt orbis terrarum pars, in qua hoc malum hominum genus interdum non adoritur; frequentiſſime autem graviuſque in regionibus calidiſſimis, et calidiſſima anni tempeſtate, invadit; neque ulli ætati, ſexui, aut temperamento parcit; mediam autem ætatem ſæpius quam impuberem, aut provectam, aut ſenilem, mares quam feminas, robuſtos, quam debiles, inceſſere fertur.

Neque homo quidem ſolus tetano obnoxius eſt: equus enim, clavo in pedem aliquà adacto, teſtante cel. RUSH, eodem interdum corripitur *.

Græci morbum, de quo agitur, in quinque ſpecies, *Tetanos* nempe, *Emproſthotonos*, *Opiſthotonos*, *Pleuroſthotonos* et *Triſmum* diviſerunt. Tetanus vocatur malum, quando muſculorum, cùm qui anteriora verſus, tum qui retrorſum, corpus flectunt, contractio æqualis eſt, ſic æger in rectum exporrigatur.

Opiſthotonos nominatur, ubi caput et ſpina ſpaſmo retrahuntur, thorace ſimul et collo protruſis.

Emproſthotonos audit quoties ſpina muſculorum, quorum eſt eandem anteriora verſus flectere, ſpaſmo gibba fit, et caput in pectus proclinatur.

Pleuroſthotonos

* Medical Inquiries and Obſervations, Edit. Secund. Lond. 1789, p. 203.

Pleuroſthotonos appellatur, quando muſculi alterutrius lateris, præ iis alterius, ita ſpaſmo afficiuntur, ut ſpina dextrorſum vel ſiniſtrorſum, incurvetur.

Triſmus morbo nomini eſt, ſi muſculi quibus maxilla inferior ad ſuperiorem attrahitur, ſpaſmo adeo tentantur, ut æger in os aliquid vix aut ne vix quidem aſſumere queat.

Hæ autem ſpecies, quas Græci morbis inter ſe diverſis ponebant, recentiores pro ejuſdem gradu tantum habent, et varietatibus, quippe quæ omnes ex iiſdem fere cauſis proveniunt, et eadem remedia requirunt. Quoad has varietates, morbum *triſmi*, et *opiſthotoni*, formâ, plerumque apparere obſervatione conſtat; triſmus quidem præcipuum tetani vulneribus concitati ſignum exiſtit; infantes ſæpius, idque regionibus calidiſſimis, interdum vero frigidis, et in quibuſdam terræ locis frequentiùs quam aliis, adoriri ſolet: ſic in Helvetia ſæpius quàm in Gallia, et teſtante celeberrimo

rimo CULLENO, in Scotiæ ſeptentrionalis montibus multo frequentiùs quàm in campis, triſmo recens nati corripiuntur. *Emproſthotonos* et *pleuroſthotonos* rariſſimè quidem obſervata fuerunt. SAUVAGESIUS tetanici, cui modò muſculi anteriores, modo poſteriores, graviùs afficiebantur, exemplum narrat; alterumque huic fere ſimile celeberrimo Doctori CLARKE, vidiſſe contigit *.

Hæc de præcipuis tetani formis, ſeu varietatibus præfatus, devenimus ad

SIGNA.

Prima tetani indicia plerumque ſunt totius corporis laſſitudo et oſcitatio, eædem fere ac illæ, de quibus diſtillatione peſtiferâ correpti conqueri ſolent. Plures jam corporis partes, maximèque membrorum extrema, levioribus ſpaſmorum commotiunculis afficiuntur.

* CLARKE on the Diſeaſes of India.

tur. Cervix ſimul et humeri, rheumaticorum inſtar, præ muſculorum rigiditate ſine dolore moveri nequeunt. Hæc movendi difficultas uſque eò interdum augetur, ut caput neque in alterutrum latus inclinari, neque deorſum, niſi eodem flectatur ſimul ſpina, proclinari poſſit. Paulò mox dolet linguæ radix, ejuſque itidem, et maxillæ inferioris rigeſcentibus paulatim muſculis, nec os cibum datum ſine difficultate accipit, nec dentes conficiunt: neque multò pòſt, uſque eò rigeſcunt muſculi, ut cibos mandendi, vorandique, facultas penitus deleatur.

In hoc morbi ſtadio, ſi æger, per remiſſiones, liquida ſorbere tentet, diris hydrophobiæ ſignis nonnunquam corripitur; et præcordiorum gravitatem, et acutam infra cartilaginem enſiformem dolorem, qui illico ad dorſum tranſvolat, ſubinde percipit; ſignis ingraveſcentibus, caput violentia ſpaſmorum, quibus cervicis, et humerorum muſculi contrahuntur,

trahuntur, ingenti vi retrahitur; inferior simul maxilla superiori vehementiùs apprimitur. Si morbus sit mitior, nullum ferè præterea grave malum præter trismum, affert; sæpius autem subitò violentiùs urget; dolor infra sternum sævior multo fit, et hinc subinde vibratus spinam repente fodicat: jam plures simul, maximè spinæ et dorsi, musculi tanta interdum vi in spasmos cientur, ut tetanicus, si supinus jaceat, torum calcibus, et occipitio tantùm, si pronus, abdomine duntaxat medio, contingat; imo aliquando etiam e *cubili* subito projiciatur *.

Abdomen præ vehementi musculorum spasmo vehementiùs retrorsum ab omni parte trahitur, et non raro tactu dura, sicuti tabula fit. Artus etiam inferiores, propter æqualem musculorum eosdem flectentium, et extendentium, contractionem, exporrecti rigescunt: superiorum,

* Moesly on Tropical Diseases, p. 467.

ſuperiorum, interea, membrorum muſculi ſpaſmis immunes ſunt; finem autem verſus hi quaque affici ſolent.

Muſculi quibus corpus retrorſum incurvatur, eos, quibus aliorſum trahitur, numero atque robore ſuperant; hinc opiſthotonos frequentior tetani varietas exiſtit: nonnunquam verò muſculi cùm qui ſpinam retrorſum, tum qui adverſum flectunt, in ſpaſmos, æquali vi utrobique agentes, ſimul rapiuntur, ſic ut caput et ſpina exporrigantur, et immobilia fiant, brachia, digitis compreſſis, corpori, et crura itidem extenſa, alterum alteri, arctiſſime apprimantur.

Tetano graviſſimo colluctantibus omnes fere muſculi, qui voluntati parent, rigeſcunt; oculi, muſculis in diros ſpaſmos rapti, modò, in eodem obtutu immobiles hærent, modò, horrendùm volvuntur; aliàs hebeſcunt, aliàs caligant, interdum ſemiaperti labeſcunt.

Vultus

Vultus præ vehementioribus faciei muſculorum ſpaſmis immanè diſtorquetur: frons rugoſa, buccæ aures verſus retractæ, nares patulæ et ſimæ. Lingua quoque vehementiori muſculorum ſpaſmo ore ſæpe exerta dentibus vulneratur; interdum vero in fauces retrahitur *.

Laryngis muſculi pariter affecti modo eò uſque diſtrahuntur, ut loquela ſupprimatur, modò ad ſe invicem tam arcte attrahuntur, ut ſpiritus penè intercludatur, aut ſaltem difficillime reciprocetur.

Muſculi itidem inter coſtas ſiti regiſcentes coſtas validè ſurſum trahunt, ſpirandique difficultatem intendunt. Quantis hìc doloribus angitur tetanicus animo concipere, quàm verbis exprimere, faciliùs eſt.

Muſculi, qui anum claudunt, ſpaſmo adeo vehementi afficiuntur, ut clyſter intromitti nequeat:

* CHALMERS' London Medical Obſervations and Inquiries, vol. 1. art. 12. p. 98.

nequeat: eadem ferè ratione veſicæ oſtium uſque interdum eò conſtringitur, ut urina prorſùs ſupprimatur.

Cùm ſigna ad gravitatem jam deſcriptam increvirint, æger plerumque gravi omnium fere membrorum convulſione aufertur.

Tetani gravioris indicia jam reſenſuimus; ordo autem et varietas eorundem, et tempus, quo, poſt cauſam admotam, incipiunt, aut durant, nihil ferè perpetuum habent; *tetanus* a vulnere haud ante complures poſt læſionem dies, ſæpiſſime non niſi ſedato partis vulneratæ dolore, aut etiam, nec rarò, non niſi vulnere ipſo conglutinato, inchoare ſolet *: modò ſigna paucis poſt horis quàm inceperit, ad ſummam ſuam gravitatem perveniunt; frequentiſſimè autem paulatim obrepunt, et per plures dies ingraveſcunt: Tetanus autem a frigore, intra paucos ab eodem collecto dies incipit.

* Blane on the Diſeaſes of Seamen, p. 529.

Hæc rerum varietas partim ex alia aliorum in morbum proclivitate, partim ex cauſa occaſionali plùs minùs valente, et partim ex cura, quam adhibent cauſis objecti ne in morbum tam periculoſum incidant, haud parùm pendere poteſt.

Signa per totum mali curſum aliquamdiu ſubinde remittunt; et paulò pòſt, quovis ægri niſu ſtimulove aliunde, medici putà manu utcunque leviter admotâ, ſubitò iterum ingraveſcunt.

Tetanus mitior, quamvis ſpaſmi leviores ſint, complures tamen ſeptimanas, et interdum menſes etiam, ante medicinæ quàm cedat, perſtare ſolet.

Spaſmos denique, ſive in tetano gravi, ſive levi, quod attinet, dolorem graviſſimum ferè ſemper comitem habent: interdum tamen æger, præſertim ſi malum a nervo læſo ſeu vulnere oriatur, quâdam voluptate titillatur.

Tetano

Tetano laborantibus auditus modò acuitur, modò hebeſcit, vel prorſùs fatiſcit: rarò dormitur; ſi, ſpaſmo minuto, ſomnus obrepat, hic, illo recrudeſcente, illico interpellatur. Morbi finem vèrſus, miſeris nequidem obdormiſcere datur; diu, noctuque, conſtanter cruciatis. Mens rarò, niſi appropinquante morte, turbatur.

Vitalia variè afficiuntur: arteriarum ictus, ſpaſmis urgentibus, exiles et imbecilli micant; et ſpiritus cum magna plerumque difficultate, anxietate, atque dolore, accipitur et redditur; hæ autem functiones, per remiſſionem, ſunt ferè naturales. Corporis calor rarò, niſi quibuſdam *tetano* a frigore correptis, febre ardente ſimul accenſâ, intenditur.

Sanguis e tetanici vena miſſus non cogitur, neque pelliculam, qualis inflammatione exiſtente, unquam oſtendit.

Æger cibum appetit, et bene concoquit, rarò autem impune devorat; ſi enim ſe tantillùm,

tillùm, ſpaſmis remittentibus, moveat, hi, ea eſt ipſorum ad redeundum proclivitas dicto citius, concitantur. Alvus eſt plerumque aſtricta; urina colore ſæpe rubicundiore eſt, et diutiùs, ob fibrarum muſculoſarum quarum eſt veſicæ os claudere, ſpaſmum, retinetur.

Quamvis calor non intenditur, imo frigent ubique extrema, et facies pallet, univerſum tamen corpus ſudore madet, qui, quo magis ægri vires exhauriuntur, eò lentior atque frigidior evadit. Quando febris adeſt, tota cutis ſudore tepido diffluit, et lenticulis milii ſpecie interdum effloreſcit.

CAUSÆ REMOTÆ,

in Prædiſponentes, et Excitantes, ſeu occaſionales, dividi ſolent: per illas intelliguntur omnia, qûæ homines, *tetano* opportunos redduntur;

dunt ; per has, quæ opportunis eundem concitant. Mutatio, vel effectus, quem cauſæ *tetani* prædiſponentes edunt, apud medicos mobilitas nimia haud ineptè vocatur, quia, ut homines cauſis excitantibus juſtò faciliùs quaſi moveantur, inſigniter efficit. De cauſis mobilitatis nimiæ, ſeu prædiſponentibus primò, dein excitantibus vel occaſionalibus, breviter agemus.

Cauſarum prædiſponentium præcipuæ videntur, temperamentum ſanguineum, calor, et omnia quæ corpus ſolvunt, et inſigniter debilitant. Quamvis leges, quibus genus nervoſum gubernatur, tantis adhuc tenebris involvuntur, ut nihil forſan certi de harum cauſarum operandi modo proferri queat ; rebus tamen, quæ proclivitatem dant, cognitis, haud parùm mali naturæ, atque curationi, luminis offunditur.

Utcunque ſit ; temperaturâ corporis ſanguinea præditos, quippe quibus mens mutabilior,

bilior, et fibræ muſculoſæ laxiores atque irritabiliores naturâ ſunt, præ aliis aptos, qui levibus cauſis faciliùs et graviùs commoveantur, inter medicos jam conſtat: hinc rei ratio ignota ſit licèt, intelligi tamen quodummodo poteſt, quare hæc corporis temperatura proclivitatem in ſpaſmum dat.

Neque, quo quidem modo agit calor, meliùs forſan intelligitur: ſunt quibus calorem debilitatem inferendo opportunitatem gignere videtur, et *debilitatem ſpaſmum gignere* quidem effatum eſt. Alii aliam rei rationem reddunt; calorem, primùm cutis, et deinde, ob partium conſortium, totius corporis, ſenſum, acriorem reddere, huncque cutis ſpiramentorum laxitati reſpondere, putant *; cùm autem cutis ſpiramentorum laxitas, et eorundem debilitas, idem ferè ſonant, hæc opinio pro verbis duntaxat habenda eſt.

Auctor

* J. Jones, Diſputat. Med. Inaug. De Tetano, Edin. 1796. p. 28, 29.

Auctor jam citatus ſenſum cutis acriorem et *irritabilitatem* ſe invicem intendere ponit*; nullum autem argumentum, quod rei tam dubiæ fidem faceret, in medium protulit: neque hoc, quidem, reputantibus nihil ferè de *Phyſiologia*, nedum *Pathologia*, intellectum eſſe, mirum videbitur.

Præter temperaturam corporis ſanguineam et calorem, aliæ complures exiſtunt cauſæ, quæ mortales, et præſertim calidarum regionum incolas, in tetanum proclives reddunt. Inter has, intemperantia, defatigatio, morbi prægreſſi, et diæta imbecilla, vel parùm nutriens, et omnia quæ corpus debile, ideoque mobile reddunt, præcipuè eminere feruntur.

Quo verò modo debilitas nimiam corporis mobilitatem pariat, ignorare me fateor: res autem non eſt minùs certa.

Debilitatem

* J. Jones, Diſputat. Med. Inaug. De Tetano, Edin. 1796. p. 26—29.

Debilitatem ſubitò illatam multo majori vi in opportunitate ad tetanum dandâ, quàm illam, quæ tardè ſupervenit, pollere, notatu dignum eſt. Hinc ratio facile reddi poteſt, quare in regionibus calidis milites acriter et diutiùs pugnando, vel longiora itinera properantiùs faciendo, feſſi, cur ex acutis morbis, colica, putà, pictonum, convaleſcentes, et cur denique robuſti etiam, vino, venere nimiâ, aliâve cauſâ, ſubitò debilitati, levioribus quibuſdam cauſis excitantibus admotis, huic malo mirum in modum pateant.

CAUSÆ EXCITANTES,

ſunt frigus, præſertim humori conjunctum, corpori calenti admotum; vulnera, maximè quibus nervi punguntur, lacerantur, roduntur, aut conſimili modo læduntur, quibus annumerari debent vermes, et fel, forſan, calculi

culi biliarii in ductibus hærentes ventriculum, et inteſtina irritantes, venena quædam, cicuta putà aquatica, ſtramonium, opium, aliaque forſitan hujuſmodi; et graviores animi affectus.

Inter has autem cauſas maxime eminent frigus, et nervorum læſio. Hinc patet, quare tetanus illis præcipue tempeſtatibus invalet, ubi calor ingens, frigus et humor ſubito ſemet invicem excipiunt.

Notabilis vis, quâ frigus in hoc malo concitando pollet, exemplum a GIRDLESTON narratur: Mahomatanus quidam Tanjoræ Auſtralis, qui re cum muliere habitâ, ſtatim in balneum frigidum deſcendit, tetano violentiori illico correptus in ſemihora improviſâ vi lethi raptus eſt *. Frigidiarium imbres, rores, veſpertini, et gelidus perflatus,

 ſudantibus,

* Eſſay on Hepatitis and Spaſmodic Affections in India, p. 58.

ſudantibus, frigida ab heſterna crapula ſitientibus, mane præſertim epota, haud raro idem malum, ut auctor jam citatus nobis confirmat, excitare ſolent *.

Tetanus nervorum læſione, imprimis vulneribus pedum, ac manuum digitorum, leviuſculis, quod mirum eſt, ſæpenumero excitatur; non item autem, teſtante MOSELY, a vulneribus, quæ ſævum dolorem afferunt: milites enim, inquit, in quorum terga ob delicta crudeliter ſævitur, nunquam eodem corripiuntur: porro ſæviſſimos corporis extremi dolores, propter acriorem cutis ſenſum tetanum nunquam concitare aſſerit; dum pars muſculoſa, nullo inſigni ramo nervoſo inſtructa, a levi quidem irritatione in ſpaſmos rapitur †. Denique RUSH medicus longo re-

rum

* Eſſay on Hepatitis and Spaſmodic Affections in India, p. 57.

† MOSELY Oper. citat. p. 473.

rum uſu peritus dirum hoc malum remediis, quæ phlogiſticam parti vulneratæ, et toti corpori, diatheſin movent, debellari nobis confirmat *.

Tetanus interdum etiam nervo, membro luxato, oſſibus fractis, aliiſve cauſis, læſo, cietur. BOERHAVIUS muſculos, chirurgo nudatum nervum forcipe tangente, ſpaſmo correptos narrat.

Hinc obiter patet, chirurgo, membris in regionibus ſaltem calidis amputatis cavendum eſſe, ne nervos unà cum arteriis liget.

MORGAGNIUS humorem, qui tetanicorum capitibus poſt mortem patefactis, interdum reperitur, pro mali cauſa habuit †.

Tetano etiam vermes inteſtina rodendo occaſionem nonnunquam dant. TOWNSEND non

* Med. Inquiries and Obſervations, p. 199—200.

† De Cauſis et Sedibus Morborum.

non ita pridem fel, et mucum viſcidum quibus ventriculus et inteſtina in calidis regionibus gravantur, pro mali cauſa poſuit *; hæc autem opinio parum certa mihi videtur.

Venena malum interdum concitârunt. Roux Sexagenariæ exemplum colica laborantis vulgavit, cui, inſigni opii copiâ enématis forma datâ, aliqua capitis affectio ſtatim, et brevi ſopor, ſupervenerunt; poſtea cervicis, maxillæque inferioris, muſculi ſpaſmis obriguere; et anicula duodecima poſt opium adminiſtratum horâ, mortem obiit †. Porro cel. viri Monro et Wilson, opium ranis et cuniculis admotum tetanum ciiſſe experimentis invenerunt. Webfer et Boerhave eundem effectum, ille cicutæ aquaticæ radici, hic ſtramonio, tribuunt. Nec deſunt exempla mali ex gravi animi perturbatione, terrore putà, nati.

Cauſæ

* Guide to Health.

† Journal de Medicine, LXXXIX.

Cauſæ denique, quæ infantibus recèns natis morbum concitant, ſunt frigus, præſertim flabra gelida, ad ſectum umbilici funiculum aſperantia, immunditiæ, et partus difficilis, quo tenelli homunculi membra læduntur.

CAUSA PROXIMA ET RATIO SYMPTOMATUM.

Cùm cauſa, quâ fibræ muſculoſæ, corpore ſano, in motus ſalutares, aliâ interpoſita nullâ, cientur, penitùs latet; cauſam tetani proximam exquirere vanum eſt.

De motus autem muſculorum cauſa opiniones medicorum ſermone celebratiores ſunt tantùm duæ; alii vim quandam fibris muſculoſis naturalem, et *inſitam* propriam harum motus cauſam eſſe contendunt; alii hanc vim a cerebro et nervis derivari, quam ideo vim *nervoſam* nominant, aſſerere non dubitant.

Hæc

Hæc lis, quòd organa motus miniſtri partim e fibris muſculoſis, partim nervoſis, et vaſis ſanguineis ita intertextis conſtant, ut nullo artificio ſeperari queant, experimentis difficilè quidem dirimenda eſt.

Hallerus opinionem, quâ fibris muſculoſis vim *inſitam* ineſſe ponitur, omnium feliciſſimè quidem defendit, ejuſque argumentis, ingenioſus Jones fusè relatis, alia addidit, quibus eorum, qui muſculorum vim a nervis derivari contendunt, ſententiam refelli credit. " Cum enim inquit, nervis ipſis inſit nulla " proprietas, obquam apti exiſtunt, qui ab " admotis ſtimulantibus contractionem ca- " piant, idcirco, quomodo muſculis hujuſ- " modi proprietatem impertiantur mente " capere non poſſumus *." Nihil autem hoc argumento futiliùs; ſi enim talia valerent; ſequeretur, *azoticum* ut unum ex mille exemplis,

* Jones De Tetano, p. 7.

emplis, quæ in promptu ſunt, afferam, *oxygenico* argentum, liquandi vim impertui non poſſe, quia azoticum, per ſe, argentum liquare nequit. Qui ſic ratiocinantur, nomen tantùm Philoſophiæ uſurpant, quid ipſa valeat, ignorant. Miranda illa muſculorum vis undecunque derivetur, vitalis, modò *irritabilitas*, ſeu *vis irritabilis*, modò *mobilitas*, et modò *incitabilitas* apud medicos audit.

Huic vi cauſis prædiſponentibus ita præter naturam auctæ, ut occaſionalibus, ſeu excitantibus in motus inordinatos, rapiatur, præcipuè tetani phænomena tribuenda ſunt. Cordis ſcrobiculi, ſepti tranſverſi, et hydrophobiæ ſigna ex pharyngis muſculorum ſpaſmis, pendent. Fibrarum muſculoſarum ſpaſmi, quo triſmus, opiſthotonos, emproſthotonos, cæteræque mali varietates, concitantur, eadem eſt ratio.

DIAGNOSIS.

DIAGNOSIS.

Tetanus, ſimul ac ſigna increverint, ab omni ferè alia affectione facile quidem dignoſcitur; incipiens autem, præſertim ſi a frigore oriatur, rheumatiſmum, et anginam aliquantùm interdum ſimulat. Hìc inepta medendi ratio, corporis nimirum exinanitio, inconſulto nonnunquam, adhibita fuit. Infirmi, quive nervo aliquà læſo, morbo correpti fuerint, ex hoc errore multo plus damni, quam robuſti, aut qui, frigore admoto, in eundem incidunt, capere ſolent. Ubi igitur de morbi natura ambigitur, cauſæ ægritudinis remotæ, et faucium ſpecies, ante exquirantur oportet, quàm remedia quibus frangantur vires, temerè præcipiantur. Si hoc fiat, nullum erit errandi periculum: fauces tetanicis nulla inflammationis ſigna oſtendunt,

oſtendunt, quò ab angina malum facile internoſcitur. Si medicus anceps hæreat, num rheumatiſmus adſit, aliquantiſper expectandum erit: paucis enim horis, uter morbus adſit, ſatis conſtabit.

Præter anginam, et rheumatiſmum, tetanus hyſteriæ, epilepſiæ, et choreæ, interdum confundi dicitur, rei autem noſologiæ rudes ſint oportet, qui in hunc errorem incidant. In his enim malis ſpaſmi penitus diverſi ſunt ab his, quibus tetanus inſignitur: hic porro nullum habet ſoporem, qui morbo majori ſemper, et hyſteriæ quoque ſe comitem jungit. Animum igitur ad ægri hiſtoriam, et valetudinis cauſas, et ſigna, advertendo, medicus eruditus tetanum ab his affectionibus facilè ſecernere valebit.

Tetanus a hydrophobia haud æque facile diſtinguitur, ſigna enim in utroque morbo ſunt interdum eadem; iidem muſculi, pharingis ſcilicet, afficiuntur, et cauſæ, denique

vulnera putà, congeneres ſunt. Hydrophobiam autem veram nunquam ex alia cauſa, quàm viro quod animal rabioſum in vulnere, mordicùs a ſeipſo illato, ponit, oriri credimus. Cauſa igitur excitante præcipuè diſtinguuntur: porro hydrophobis ſpaſmi ſunt plerumque clonici; tetanicis autem *tonici;* hi quoque rariùs inſaniunt, minuſque a ventriculo laborant.

PROGNOSIS.

Judicium de tetani eventu ex ægri corporis habitu et ætate, cauſis excitantibus, ſignorum vi, et tempore, quod duraverint, pendebit.

Si tetanici vires exinanitionibus, morbiſve prægreſſis, admodum frangantur; ſi æger ſit infans recèns natus; aut malum, nervo puncto, lacerato, aliterve læſo, oriatur; ſi ſubitò quacunque

cunque ex cauſa invadat, et properantiùs ad ſummam gravitatem increſcat; ſi ſpaſmi brevi tantùm tempore interpoſito, vi minime minutâ, redeant; ſi muſculorum rigore ſubitò relaxato, corpus ſudore lento gelidoque diffluat; ſi os neque cibum, neque medicamenta accipiat, aut aſſumpta per os et nares repente rejiciat; ſi corporis extrema frigeſcant; ſi denique ſigna remediis adhibitis non minuantur; ſpes eſt in anguſto.

Contrà, ſi tetanicus ſit robuſtus; ſi cauſa occaſionalis fuerit frigus; ſi ſigna tardo pede ingraveſcant; aut remediis miteſcant; ſi morbus in diem quintum productus fuerit, exitus fauſtus ſine magno errandi periculo præſageri poteſt.

At nihilo tamen minus, tetanus, quamvis rarò, die quarto, quintove, multo ſeriùs exitium nonnunquam affert; rariſſime autem ſic protrahitur; niſi vel natura levis ſit, vel ſi initio gravis, multum brevi minuatur; atrocior

cior enim diu ferri non poteſt; ægrum interdum hora una labente, trucidat.

RATIO MEDENDI.

Ex morbi conſpectu tradito ſe in ſequentia conſilia quaſi ſponte dividit.

1mo, Cauſas excitantes tollere, vel ſaltem earundem effectibus obſtare.

2do, Spaſmum ſolvere.

3tio, Vires ſuſtinere et reſtituere.

Primum conſilium abſolvendi ratio e cauſarum occaſionalium notitia pendebit.

Si dentitio morbi cauſa fuerit, gingivæ, quò expeditior dentibus via pateat, et dolori

et

et nervorum irritationi ſubveniatu, ſtatim ſcarificandæ ſunt.

Si vermes ventriculum, aut inteſtina irritantes morbum concitaverint; anthelmentica quamprimum danda ſunt; ex his hydrargyrus forſan, quippe qui diros illos hoſpites non ſolum fugandi, ſed inſigni etiam tetanicorum ſpaſmos ſolvendi vi pollere fertur, ſelegi debet.

Ubi meconium retentum malo occaſionem dat, medicamentis, quæ alvum movent, illico exinaniri neceſſe eſt. Alia præter meconium, aër nimirum impurus, immunditiæ, et umbilici funiculus imperitè poſt partum inciſus, et curatus recenter natis triſmum cient, qui infantum nigrorum præſertim, qui in ſemiorbis occidui inſulis ſervituti damnantur, ſtragem dat, ab his igitur cauſis cavendum eſt. Imperitæ funiculi curationi effectibus ſpiritus terebinthinus eidem inciſo admotus optimè occurrit *.

Si

* Chisholm on Yellow Fever.

Si vulnera denique occaſionales tetani cauſæ fuerint, eadem exploranda ſunt, extranea, ſiqua inſint, quamprimum extrahantur: Hoc facto medicamenta ſtimulantia vulneribus indenda laudat RUSH, cui linteolum ſpiritu terebinthino tinctum optimum videtur. Salutaris ſic vulneribus, ex quibus tetanus oritur, concitatur inflammatio, quod cæteroquin, fatentibus omnibus ferè auctoribus, rariſſimè evenit. Hæc vulneris inflammatio corporis conditioni, ex qua tetanicorum ſpaſmi pendent, et perpetuantur, cum Doctore RUSH adverſari putamus.

Nigri ſervorum in inſula Sanctæ Crucis; vulneribus, quò tetanum arceant, ſalem communem cum parte ſevi æquali commiſtum indere ſolent.

Nervorum inciſionem cerebrum inter et partem vulneratam, hujuſve exciſionem tetanum non niſi inflammatione motâ, ſanare, aut levare auctor proxime citatus opinatur.

Hæc

Hæc Doctoris Rush opinio rebus verſis, quas a cel. viris Sauvages et Blane, accepimus firmari videtur : ille affectionem, quam *convulſionem Indicam* vocat, quæque nobis vera tetani varietas videtur, ex vulneribus, quæ ſanata fuerunt, frigori objectis, ortam, et ferro candente cicatrici ita admoto, ut vulnera recruduerint, efficaciſſime ſanatam, literis prodidit * : hic triſmum lethalem haud ante ex vulnere, quàm hoc ad ſanitatem ita perduceretur, ut ulteriori curatione non indigeret, ortum narrat.

Si hæc vera ſint, nonne membrorum, quorum vulneribus excitatur malum, exciſio, prorſus inutilis, imo crudelis videtur ; quandoquidem omnia commoda, quæ illinc proveniunt inflammatione partis vulneratæ aliter motâ, percipi queant ?

Interea

* Noſolog. Method. claſs. iv. ord. iii. ger. xiii. ſpec. ix.

Interea auxilia, quibus ſecundum conſilium, ſpaſmorum nempe ſolutio, perficitur, ſedulò adhibeantur oportet. Horum præcipue ſunt balneum frigidum, et tepidum, hydrargyrum, opium, æther ſulphuricus, camphora, moſchus, et ignis electricus.

De his ſigillatim breviter agemus.

Balneum, et frigidarium præſertim optimum tetano remedium eſſe inter omnes ferè medicos jam conſtat. Frigidam corpori affuſam tetanicis proficere HIPPOCRATI * AVICENNÆ † iiſque veterum, qui hos ſecuti ſunt, probè innotuit.

Hoc autem remedium paulatim inter veteres obſolevit; neque, quòd ſciam, ante annos abhinc circiter quinquaginta, ubi medicinam in ſemiorbis occidui inſulis facientes idem in tetano experiri cæperunt, in uſum revocatum

* HIPPOCRAT. de Morbis, lib. III.

† AVIÇEN. lib. III. Ten. II. Tract. 1.

revocatum eſt : exinde quidem uſquè eò invaluit, ut cæteris meritò anteponatur.

Tetanicus frigidæ aliquantiſper immerſus aut eâdem probè perfuſus, panno laneo ad ſiccitatem valide fricetur : deinde eidem decumbenti, et ſtragulis laneis involuto, ita tamen, ut loci temperies frigidula ſit, dentur medicamenta, quæ ſudorem moveant ; opii tinctura, vinum antimonii tartariſati, et potus diluentes tepidi, huic fini optime reſpondent. Sudor aliquamdiu ubertim movendus eſt.

Spaſmi ſic, modò ſudor tepidus, fluidus, et univerſus, fuerit, plerumque remittunt ; cùm autem pòſt paulò haud rarò reverti ſolent ; eadem medendi ratio, brevi tempore, nonnunquam duabus, vel tribus horis, interpoſito, iteranda eſt. Quòd ſi ſudor non ſatis tepidus fluat, neque ſigna inde miteſcant ; vel ſi ægro corpus, brevi poſt frigidæ uſum, non

caleſcat, ſed potius inalgeſcat; in frigidarii uſu, quippe qui hîc, teſte MOSELY, plurimum nocet, haud ampliùs perſeverari debet *, contrà calor, vino, aliiſque gratè ſtimulantibus, reſtituendus eſt.

Quum tetanus in ſpaſmis ferè ex toto conſiſtit, nullum remedium opio, cæteriſque, quæ ſpaſmum debellandi vi concelebrantur, efficacius inexpertis aſpectu primo videretur: nemo autem, quantum ſcio, tetanum gravem, aut inveteratum, hac medicamentorum claſſe fugavit. Quare opium ipſum, cui medici primas merito dederunt, votis raro reſponderit, in cauſa forſan eſt mutatio aliqua, quam tetanicorum corpora ſubeunt: ſolita enim opii doſi omnino, magna parum quidem affici ſolent. Hujus igitur doſis paulatim augeri debet, donec dolores et ſpaſmi remittant; quo

* Oper. ſupra citat. p. 494—5.

quo facto, quantitas paulatim minuenda, ne quid æger inde detrimenti capiat.

Tetanici opii pluſquam cuiquam inexperto credibile eſt, nullo neque capitis dolore, neque delirio, neque etiam ſomno, ſuperveniente devorare poſſunt. LISTER medicus *Antiguenſis* ſeptendecim dierum ſpatio ter quingena grana hoc malo laboranti dedit *. Adoleſcenti ſpaſmis graviter affecto grana viginti duo, ſomnum conciliandi cauſa unaquaque nocte, per ſeptimanam, fruſtra devoravit, octava tandem nocte, ſolitâ doſi aſſumpta, ſpaſmi non, ut antea, redierunt; æger autem, ante lucem, mortuus eſt †.

Huccius opium plus contra tetanum valere, ſi moſchus eidem conjungatur, expertus aſſerit:

* Acta Philoſ. Americ.

† PERCIVAL. Eſſay, Medical and Experimental.

rit: nonnunquam etiam camphoræ conjunctum plùs profeciſſe idem eſt auctor.

Tetanum præcipuè cataplaſmatibus, ex libra opii, hujus tinctura emolliti, conflatis, partibuſque externis admotis præcipuè ſanatum a Doctore BLANE accipimus.

LIND tetanum opio, et camphorâ, pedibus, admotis ſæpius intermiſiſſe; his autem ſubmotis toties rediiſſe, ſe ſemel expertum eſſe literis mandavit.

Alvi durities ſive morbo, ſive opio ſumpto, oriatur, medicamentis idoneis liquanda eſt. Oleum forſan ricini cæteris anteponi debet; MORGAGNIUS enim graves ſpaſmos oleo ſorpto fugatos memoriæ prodidit: hydrargyrus muriatus mitis etiam eidem fini optimè reſpondebit.

Hydrargyri uſum in hoc morbo Chirurgus Gallicus *Aimar*, dum tetanicum, lue venerea laborantem,

laborantem, curabat, casu comperisse fertur*. Medicus Jamaicensis duodecim ægros tetano a frigore correptos saliva hydrargyro tempestivè adhibito motâ ad sanitatem perduxit †. Professor Monro, de hoc certior factus, bonos medicamenti effectus experientia confirmavit ‡. Exinde hydrargyri in hoc morbo usus ubique terrarum invaluit; spem licet non rarò, aliorum remediorum instar, fefellerit.

Quamvis frigidarium in gravioribus tetani exemplis, quæ curriculum suum celeriter agunt, hydrargyro efficacius est: hoc tamen in exemplis, quæ exitium antè non afferunt, quàm

* River. observat. communic. X.

† Edin. Essays and Observations Physical and Literary, vol. III. art. XXX.

‡ *Ibid.* Art. XXXI.

quàm in ſanguinem tranſierit, ſalivamque moverit, haud rarò peroptatò adhibendum cenſemus. Idemque una cum frigidario adminiſtrandum multi commendant.

Summum corpus, præſertim cervix, et fauces, duabus, vel ampliùs, unguenti hydrargyri fortiſſimi drachmis bis terve indies, donec ſaliva moveatur, valide fricetur.

Cel. CLARKE cervicem, et ſpinam altera quaque horâ magnâ unguenti copiâ, quam pondere non æſtimabat, quò ſalivam quamprimum cieret, fricare ſolebat. Nec deſunt qui eodem conſilio hydrargyri pilulas ſimul dandas, gingivaſque hydrargyro muriato miti fricandas, commendant; morbi enim vim, ſaliva motâ, minui obſervarunt.

Æther ſulphuricus, quippe qui inſigni ſpaſmos ſolvendi vi pollet, dignus videtur, quem, num tetanicis profuerit, experiantur medici. Ignis electricus tetanicis ſæpe profecit: WAT-

SON

SON puellam ſeptennem tetanicam hoc remedio, compluribus aliis fruſtra tentatis, ſanavit * Profeſſor DUNCAN, auctor ingenio clarus, eodem plures morbis ſpaſticis laborantes ad ſanitatem perduxit †. MUNSON leviuſculis ſcintillis electreis tetanum; opio, tepidario, aliiſque remediis, incaſſum adhibitis, mitigavit ‡. SPREY ægram annos natam octodecem, triſmo, lateriſque ſimul paralyſi affectam, ſanam reddidit ||.

Optima forſan hoc remedium adhibendi ratio eſt leviuſculas ſcintillas potiùs quam ictus ex tetanico elicere.

Tertium

* Philoſophical Tranſactions, vol. LIII.

† Medical Caſes and Obſervations.

‡ Caſes and Obſervations by the Medical Society of Newhaven.

|| Philoſophical Tranſactions, vol. LVII.

Tertium medendi consilium, cùm tetanus a debilitate sæpe oritur, vel hanc saltem brevi inducit, imprimis necessarium esse patet. Medicamenta, quibus vires sustentantur, seu amissæ restituantur, optima sunt cinchonæ cortex, vinum, diæta valens, perituſque frigidarii usus.

Cùm tetanici cibum assumere sæpe nequeunt; vires *enematibus* nutrientibus, quoties devorandi difficultas adest, diligenter susteneri debent. Quò, progrediente morbo, debilitati occurratur, cinchonæ cortex, et vinum, liberali manu dentur: hoc consilio Rush duas, tresve, corticis uncias, unà cum totidem vini generosi libris, quotidie assumendas curat. His remediis simul, ubi magna stimulatione opus videbatur, insignem olei succini vim successu optato adjecit. Idem denique auctor tetanum vino et hydrargyro simul datis bis debellavit.

Horum

Horum autem remediorum in diverſis exemplis delectu opus eſt. Quid cuique ægro accommodatius, quæ doſis, quid per ſe, quid aliis conjunctum, quonam tempore dari debet, peritorum eſt dijudicare.

Revaleſcenti cibi nutrientes et concocta facilis, vinum meracius, frigidarium, uno, vel altero, quoque die, veſtitus idoneus, cauſarumque, cùm prædiſponentium, tum occaſionalium vitatio nunquam non præcipiantur oportet.

FINIS.